



普通高等教育高级应用型人才培养规划教材



管理信息系统

Guanli Xinxi Xitong

(第二版)

主编 田 艳



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS



普通高等教育高级应用型人才培养规划教材

管理信息系统

Guanli Xinxi Xitong

(第二版)

主 编 田 艳

副主编 高集荣 郑述招 李玉敏 王二威

图书在版编目 (CIP) 数据

管理信息系统/田艳主编. — 2 版. — 广州: 暨南大学出版社, 2011. 9

(普通高等教育高级应用型人才培养规划教材)

ISBN 978 - 7 - 81135 - 966 - 4

I. ①管… II. ①田… III. ①管理信息系统—高等学校—教材 IV. ①C931.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 177467 号

出版发行: 暨南大学出版社

地 址: 中国广州暨南大学

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

邮 编: 510630

网 址: <http://www.jnupress.com> <http://press.jnu.edu.cn>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 广州市怡升印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 23.25

字 数: 553 千

版 次: 2009 年 8 月第 1 版 2011 年 9 月第 2 版

印 次: 2011 年 9 月第 2 次

定 价: 43.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

普通高等教育高级应用型人才培养规划教材 编写指导委员会

顾 问 徐印州 李善民 彭志芳 何小雄 吴祈宗 胡思虎 张诗哲
曾家驹 邓则名 张明清 余鹏翼 马绪荣 徐 祥 吕建军
秦娟英 黄培伦 邓志阳 齐延信 郭松克 戴 伟 黄建龙
韦沛文 罗余才 李功网

主 任 何颂锋

副主任 (以姓氏笔画为序)

王春福 王辅东 王家贵 王家兰 王建东 王克军 王玲华
王如心 王 兴 王 阳 邓秋湖 龙镇辉 叶伟年 田 艳
史福厚 冯光明 朱梅林 伍 曙 刘剑清 刘明飞 刘善华
刘晓斌 刘玉勋 杜建国 杜心灵 李福林 李 光 李立新
杨伟隆 肖振华 何柯桦 何晓阳 宋 威 张护玺 张丽拉
张天阳 张晓甦 张志红 张忠福 林勋亮 金凤强 郑观波
郑俊生 单昭祥 郝学隆 胡智敏 姚泽有 高鹏举 唐 建
蒋明华 蒋希众 程道才 蔡玉彬 熊匡汉 戴国良

委 员 (以姓氏笔画为序)

刁小娟 马秀川 王 坤 王丽莹 王玲钟 王荣花 王文俊
王晓莉 王永贵 王志勇 牛文学 牛玉清 尹晓闻 邓卫红
邓忠祥 卢东贵 卢淑芳 田 娟 史 娜 兰淑娟 冯国强
吕 骥 朱宝安 刘方军 刘会敏 刘金国 刘生敏 刘 谈
刘 义 刘 毅 刘忠晓 齐晓倩 米 薇 孙梦阳 孙亚云
苏志鹏 李春霞 李 丹 李 光 李美珍 李庆芳 李书娟
李淑艳 李亚琦 李毅彩 李玉敏 杨炳光 杨光玉 杨 艳
杨振宇 肖 斌 肖春兰 肖 飞 肖莉莎 吴浩然 吴丽文
吴新玲 吴雪梅 吴再芳 余大伟 汪凌霄 宋晨晨 张春莲
张 钢 张海燕 张金连 张芮敏 张瑞娟 张 珊 张松山
张 艳 陈成文 陈娟娟 陈启义 陈 蓉 陈书星 陈天勇
范泽民 林丽贞 易剑雯 罗瑞珍 金 晗 周丽洁 周 颖
周瑜盛 郑灿雷 郑述和 郑志东 赵 影 胡 芳 胡海新
胡祖加 段晓丹 洪树权 姚建华 秦小艳 袁桂春 高集荣
郭基勤 郭 明 郭晓玲 唐新云 黄春福 黄丽丽 盛小丰
崔春生 虞兰芳 梁艳阳 彭 衡 董长华 栗 郁 焦利勤
曾 浩 褚红梅 群何红 黎 妮 管妙娴 德 平 魏 巍



普通高等教育高级应用型
人才培养规划教材

前 言

管理信息系统，是一门综合了管理科学、信息科学、系统科学、行为科学、计算机科学和通信技术等新边缘学科，是一门理论与应用相结合的学科。管理信息系统是一个以人为主导，利用计算机硬件、软件、网络通信设备以及其他办公设备，进行信息的收集、传输、加工、储存、更新和维护，支持组织高层决策、中层控制、基层运作的集成化的人机系统。管理信息系统课程是管理学科的核心课程，是信管专业的主干课程，也是所有经济类和管理类专业的平台课程。

管理信息系统是当今高度信息化社会中任何组织信息化战略发展的重要组成部分，它的成功建设和应用使社会组织在竞争中处于不败之地。近些年，管理信息系统的研究和应用方兴未艾，管理信息系统课程对管理、经济类本科专业也越来越重要，已有的管理信息系统教材在重点上也各有侧重。本书是作者经过对我国信息化发展的长期关注和研究，并从多年的管理信息系统课程的教学总结中总结经验，同时参考了大量有关文献，吸取了其他教材的优点和宝贵经验，针对管理、经济类本科学生的学科特点编写的教材，本教材 2009 年出版了第一版，在使用两年的基础上，再作了调整和修改，形成了本教材。

本教材的特点是结构清晰、通俗易懂、理论联系实际，适于教学和自学。本书分成两编，上编着重介绍信息技术发展对企业的影响，信息社会企业管理的变革，企业信息化的相关概念，信息、信息系统和管理信息系统的基本概念，并简单介绍几个现代信息系统，如 MRP 及 ERP、供应链管理系统、客户关系管理系统、物流管理系统及电子商务系统等，帮助学生正确理解管理信息系统的概念，充分认识管理信息系统在组织发展战略中的作用。下编着重介绍信息系统开发建设的技术基础，信息系统的开发方法以及开发技术（包括信息系统规划、分析、设计、实施和运行），重点帮助学生了解信息系统建设的技术支撑，掌握系统开发的理论、方法和技术。本书每一章都用实际案例帮助读者加深本章内容的理解，章前作了本章提要和学习目标的介绍，章后作了小结，用于本章内容要点的复习。

本书由田艳教授主编，全书体系结构及大纲由田艳教授设计，全书分上、下编，共 11 章，由高集荣副教授、郑述招老师和李玉敏老师协作完成。书中第 1 章、第 2 章、第 3 章由田艳教授执笔完成，第 4 章、第 6.1 章、第 6.3 章、第 6.5 章、第 6.6 章、第

10.1 章、第 10.3 章、第 10.6 章、第 10.7 章、第 11.8 章由高集荣副教授执笔完成，第 7 章、第 8 章、第 9 章、第 10 章、第 11 章由郑述招老师执笔完成，第 5 章、第 6.2 章及第 6.4 章由李玉敏老师执笔完成，配套电子课件由高集荣副教授与王二威老师完成，全书由田艳教授统稿定稿。

本书主要作为管理、经济类专业本科生教材和主要参考书，同时也可供从事企业信息管理、信息系统研究的管理人员和科研人员学习参考。

本书编写过程中，参阅和借鉴了众多文献，并在网站上搜索大量的资料，它们对本书的成文起了重要作用，我们尽量在参考文献中列出（由于资料繁多，难免遗漏），在此向所有作者表示衷心感谢。本书在修改过程中得到了翟小可、廖爱红、万里鹏、李万晨、朱春峰、王松春、王冰等多位老师和同学的帮助，在此表示感谢，也同时感谢广州市道锋图书发行有限公司和暨南大学出版社的大力支持与帮助。

我们以对读者、对社会、对自己负责的态度，以改革、创新的精神，精心、认真撰写本教材。由于我们还处于探索之中，加之这一学科领域发展迅速，书中难免存在不足之处，敬请专家、学者和广大读者不吝指正，使本教材在修改再版时更加完善。

田 艳
2011 年 6 月



目 录

前 言	(1)
-----------	-----

上编 基本概念

第 1 章 信息社会企业管理变革	(2)
1.1 信息社会的基本概念	(6)
1.2 信息社会企业的变革	(13)
1.3 信息社会的企业管理	(23)
1.4 信息技术对企业的影响	(32)
第 2 章 企业信息化	(41)
2.1 企业信息资源	(46)
2.2 企业信息化的概念	(49)
2.3 企业信息化的特点	(54)
2.4 企业信息化的内容	(59)
2.5 企业信息化实施的条件	(64)
第 3 章 信息与信息系统	(70)
3.1 信息的基础知识	(73)
3.2 信息的生命周期及其经历的过程	(80)
3.3 信息系统的基本概念	(85)
3.4 信息系统对未来组织和社会的影响	(95)
第 4 章 管理信息系统概念	(102)
4.1 管理信息系统的基本概念	(107)
4.2 管理信息系统的结构	(117)

4.3 管理信息系统与 modern 管理 (125)

4.4 管理信息系统的建设 (130)

第 5 章 现代管理信息系统简介 (142)

5.1 MRP 及 ERP (146)

5.2 物流管理系统 (155)

5.3 供应链管理系统 (162)

5.4 客户关系管理系统 (167)

5.5 电子商务系统 (171)

5.6 企业集成趋势 (177)

第 6 章 管理信息系统建设的 technical 基础 (181)

6.1 管理信息系统与其他学科的关系 (183)

6.2 系统工程技术 (185)

6.3 数据库技术 (189)

6.4 软件工程技术 (197)

6.5 计算机网络技术 (202)

6.6 信息安全技术 (215)

6.7 机会、挑战与解决方案 (217)

下编 技术开发

第 7 章 信息系统的开发方法与方式 (222)

7.1 统计信息系统开发涉及的基本问题 (224)

7.2 信息系统的生命周期理论与结构化开发方法 (231)

7.3 快速原型法 (235)

7.4 面向对象的方法与 UML (238)

7.5 计算机辅助软件工程 CASE 方法 (243)

7.6 信息系统开发方式 (245)

第 8 章 信息系统规划 (251)

8.1 系统规划的概念 (252)

8.2 系统规划的方法 (256)

8.3 项目安排与系统规划报告 (263)

8.4	可行性研究	(264)
8.5	可行性研究案例	(266)
第9章	信息系统分析	(275)
9.1	信息系统分析概述	(276)
9.2	现行系统的详细调研	(278)
9.3	组织结构与功能分析	(284)
9.4	业务流程分析	(286)
9.5	数据流程分析	(290)
9.6	新系统逻辑模型的提出	(302)
9.7	系统分析报告	(303)
第10章	信息系统设计	(309)
10.1	系统设计概述	(310)
10.2	系统总体设计	(313)
10.3	代码设计	(323)
10.4	数据库设计	(327)
10.5	输入输出的设计	(332)
10.6	系统处理流程设计	(336)
10.7	系统设计报告	(339)
第11章	系统实施与运行	(341)
11.1	系统实施概述	(343)
11.2	系统程序设计	(345)
11.3	代码实现、数据库实施与数据准备	(346)
11.4	系统测试	(348)
11.5	系统切换	(350)
11.6	信息系统运行与维护	(353)
11.7	信息系统评价	(358)
11.8	信息系统建设人员培训	(360)
参考文献		(364)

上编 基本概念



普通高等教育应用型
人才培养规划教材

第 1 章

信息社会企业管理变革

引例：福特汽车公司管理变革之路

汽车产业是工业社会的天之骄子，但是今天却不得不面对毛利只有 5% 的现实。利率上升、油价高涨、生产能力过剩、价格压力沉重、医疗保健与劳动力成本提高等等，业界人士普遍认为汽车产业所面临的竞争激烈程度是始料未及的。

福特公司，1999 年赚了 72 亿美元，这使它成为世界上赢利最多的汽车公司，但是在当今信息社会要保持这一名次却要下一番苦功。福特公司总裁兼首席执行官杰克·纳赛尔 (Jacques Nasser) 坐在福特公司全球总部大楼 12 层一间豪华的办公室里不无忧虑地说：“竞争很激烈。”纳赛尔是一位勇于接受挑战的经理人，现在他所面临的这个挑战似乎尤为艰巨：他必须改善福特公司在世界上每一个地区的业绩。

为此，纳赛尔大胆地进行改革，实施了很多 E 计划，E 化的道路并不是一帆风顺的，“我们犯了很多的错误，”纳赛尔承认，“但我并不认为现在就可以掉以轻心，我们 E 创意的回归就是要回归到我们的业务基础上，我们现在所做的一切都要往这上面靠，我们绝不可能后退。”

在这场为取悦消费者而进行的 E 变革中，传统的汽车巨头和新兴的信息产业巨头走到了一起。作为工业时代汽车产业代表的福特公司已经开展了自己的互联网战略。

2000 年 11 月份，福特公司宣布将把它们庞大的采购部门转移到互联网上。从此以后，福特公司的采购部门将通过互联网来和世界各地的供应商、商业合作伙伴以及顾客联系。福特公司的互联网战略其实正是适应信息化时代要求而对自身进行的深刻变革。

1. T 型车的诞生

福特公司的创世之作是 T 型车，当福特公司的创始人亨利·福特于 1908 年 10 月 1 日推出这款世界上第一辆从汽车装配流水线上走下来的汽车时，福特公司就改变了汽车制造业的未来。T 型车上演了一场人类技术和生活形态的革命，从此，福特这个名字义无反顾地担负起了变革的历史使命。

经过近一个世纪的洗礼，福特公司已经发展成为世界第一大卡车生产厂家，世界第

二大汽车厂商，在世界 30 多个国家拥有制造、装配或销售企业。福特公司卡车与轿车的销售网遍及 6 大洲 200 多个国家和地区，经销商超过 15 800 家。福特公司在全球的人力及生产设施网络员工超过 36 万人，他们在世界各地从事生产、试验、研究、开发和管理工作的。

在全球经济一体化进程迅速加快、市场竞争日益剧烈的环境下，如何更有效地把握市场机遇、降低采购成本和运营成本、制造出消费者喜欢的汽车，成为新世纪福特公司全球所有企业共同关注的焦点。适应信息社会发展，构建电子商务系统成为新的变革中必然的选择。全球的福特公司都在希冀通过采用先进的信息技术，高效率地与供应商协作，提高企业内部运作效率，最大限度地满足客户的需求。于是一场可以与 T 型车革命相媲美的信息化革命开始了。

2. 大企业存在的问题

任何大企业恐怕都避免不了大企业所遇到的常见问题，机构臃肿、沟通障碍、文化冲突等问题长年累月在巨型组织中滋生着。管理学家把很多大企业的病因归结为官僚主义，而掩藏在官僚主义之下的必然是触目惊心的混乱。与通用汽车、戴姆勒-克莱斯勒以及其他所有大企业一样，福特公司维持着上百个分立的数据和通信系统，甚至连福特公司自己都无法说清楚到底有多少这样的分立系统，这些系统各自使用着不同的硬件和软件，而且其中很多软硬件都已用了 10 年以上。福特公司大约有 70% ~ 80% 的数据存储在主机上，而且数据库里存储的信息什么格式都有。这种情况也解释了福特公司为什么从来都说不清自己的客户到底是些什么人。这听起来不可思议，但却是真的。多年来，福特公司一直都是把汽车发送给经销商，由推销员销售出去，然后只剩下一张张油渍斑斑的资料卡片，记录下是什么人买走了车。福特公司的信贷部负责贷款，客服部跟踪保修信息，但却没有公共的、存储信息的地方，没有一种集中的方法来获取客户关系的所有细节。

3. 解决问题的方法和手段

为了解决以上问题，纳赛尔带领他的团队去硅谷参观了 Cisco 公司，在与 Cisco 的首席执行官 John Chambers 两天的交流中，福特的经理人开始了解到，一个企业的全部运营都可以建立在网上。福特公司是花了很长时间才认识到网络技术给公司的内部运营所带来的真正影响的。互联网系统很显然威胁到了福特公司原先那种按照规定程序决策的序列化工作方式。

(1) 企业最优经验复制系统。

BPR (Business Process Reengineering) 是我们常常接触到的一个词，在现代企业管理理论中，企业流程再造似乎已经成为企业变革的第一步。福特公司也有一个 BPR，但此 BPR 非彼 BPR，它是指 Best Practice Replication System (企业最优经验复制系统)。福特公司内部将能够提高公司竞争实力的重要知识称为 BP—Best Excellent Practice，即最有效的制造方法。其评价标准是工艺的作业时间，各个作业单位在相同作业中效率最高的方法就被认定为 BP。例如福特公司下属有 6 座工厂分别位于南美洲、欧洲和亚洲等世界各地，它们同时生产同一种车型，均有安装同一种零部件的操作，其他工厂的职工需要 2 ~ 8 分钟，而南美洲工厂的职工仅用 1 分 36 秒就能完成，那么后者的方法就能

够被认定为 BP。

现在，福特公司已在其位于全球各地的 105 家工厂全面推行知识管理。据统计，1996~1999 年四年实现降低成本效益分别为 0.9 亿美元、1.54 亿美元、3.03 亿美元和 5.47 亿美元，呈逐年上升态势，降低成本效益十分显著。

（2）网上实现采购。

对公司的外部而言，变革的压力绝不比内部改造小。据福特公司有关人员介绍，公司在全球有 3 000 多个供应商，年度采购交易额达 800 亿美元，如此庞大的供应商队伍，遍及世界各地，每天都要进行大量的采购交易。试想，如果没有自动化的供应链管理系统，公司管理层如何进行实时的统计，如何在全球范围内控制采购人员、价位水平、购买物品信息以及供应商的生产能力、产品优势等等。由此形成的隐患将是：由于没有形成一条畅通的供应链信息流，一旦整个供应链上某个环节无法及时提供产品的话，势必影响到整个供应链上的产品供应响应速度。

为了更有效地为全球的福特公司提供一个统一、集成的采购环境，福特公司决定借助互联网的力量。为此，公司请来 Oracle 和 Cisco，帮助公司实现 OTD（订购到供货）流程。OTD 是由产品规划设计、汽车生产和销售组成的供应链流程。

Cisco 公司帮助福特公司与其他大型汽车 OEM 一起设计了一个支持在线集中式市场（连接汽车行业供应链）的端到端基础设施，这个平台被称作 Covisint。Covisint 希冀将福特公司与其供应商和代理商连接在一起，他们是直接的消费者反馈来源，有助于公司随时了解购买趋势。利用这种客户智能特性，福特公司可以将其研究与开发预算集中用于满足最新的消费者需求。

Oracle 为福特公司提供了基于互联网的采购服务体系 OIP，部署基于网络的自动化供应链管理系统。OIP 是一套完整的购物解决方案，它涵盖了生产性产品、非生产性产品、服务和管理的购买过程，能够支持寻求物品或服务的自我服务入口，提供辨别、评估并获取节资时机的必备因素。采访中 Oracle 公司的人认为 OIP 受到福特公司青睐的另一个原因是它与福特公司已有的 ERP 系统相集成，通过一整套商务规则驱动整个采购进行，确保了整个企业内部运作的一致性。

福特公司在将网络与其业务进行集成方面也做得非常好。例如：一家软件厂商 E-steel 为福特公司制作了一个新系统，可以帮助福特完成 10 亿美元钢材的采购任务。据说，福特如果要采购 1 万吨钢材，那么在这些钢材真正到达装配线之前，需要经过一系列蛛网般复杂的流程，包括规格、招标、下订单、验货、支付等等。福特公司采购钢材的流程大约有 170 多个步骤，需要经过一个大批量而且运转缓慢的公文流程，而现在使用 E-steel 软件，只需要在一个基于网络的开放标准系统中跟踪钢材的物流状况就行了。

（3）电子商务的实现。

科尔尼国际管理咨询公司和美国密歇根大学汽车运输调研办公室的新研究表明，信息化时代的四大发展趋势将最终构成未来汽车工业崭新的营销模式，它们是：

- ◆ 客户将非常容易地获取所有相关信息；
- ◆ 客户将越来越倾向于网上购车；

◆ 客户对总装厂和销售商的忠诚度会越来越低；

◆ 互联网将会取代销售商的现场展示，成为更有效的市场营销手段和沟通客户的媒介。

把销售搬到网上去不是件容易的事，这是一条条艰难的路途，因为福特公司转向网上销售将会影响它原先由4100家经销商所构成的经销渠道。但福特公司还是向电子商务迈出了步伐，尽管直到今天，电子商务仍然出现很多问题，纳赛尔和福特还是决定继续走E化之路。

纳赛尔开始精心挑选能够认同他的网络化概念的新一代高层管理人才，从通用电气公司的家电部挖过来一个长着孩子脸、热衷于发明各种新鲜玩意儿的经理人 Brian Kelley，担任福特公司新任 CIO。

福特公司对“电子商务模式将瓦解汽车传统销售业务组合，改变用户传统购车经验，改变传统汽车市场的固有格局，从而使汽车企业不得不重新构建新的流通体系，制定新的经营战略”的信心就像纳赛尔对 Kelley 的信心一样十足。就目前而言，福特电子商务的推行对降低成本、提高业务效率、加快对市场的反应速度、提升服务水平和扩大服务覆盖面方面已经初见成效。福特和通用、戴姆勒-克莱斯勒公司一起组建了世界上最大的电子商务企业来经营三大汽车集团的采购业务。

福特电子商务走向成功的最大阻力来自于经销商，低估了经销商对新技术体系的阻挠是福特电子商务困难的原因之一，经过汽车制造公司与汽车经销商之间数十年来的彼此磨合，随着互联网的发展，福特公司与其经销商了解了互联网工具所能带来的效果，最终达成了连接客户、经销商以及福特自身的一个多赢的合作，并建立了 FordDirect.com，并已在美国投入良性运营。FordDirect.com 的设计只有一个简单、具体的目标：那就是如何利用网络更有效地把车销售出去。例如：消费者登录该网站想查询购买一辆带真皮内饰、四轮驱动和侧充气气囊的福特探索者的话，FordDirect 就会列出距离该消费者最近，并且有这种车型的特许经销商的名单。如果该消费者用鼠标选中了某个经销商，那么网站就会向该经销商发出请求，该经销商就可以通过电子邮件就各种选项与消费者进行洽商，然后安排售车事宜。消费者可以在网站上完成购车的全过程。

（案例来源：安迪·福特汽车：把革命进行到底·软件世界——赛迪网 2002-7-30）

由本案例可见，信息社会全球经济一体化进程迅速加快、市场竞争日趋剧烈，如何有效地把握市场机遇、降低采购成本和运营成本、制造出消费者喜欢的产品？福特公司为适应信息社会发展，通过采用先进的信息技术，实施一系列信息化项目，高效率地与供应商协作，提高了企业内部运作效率，构建电子商务并最大限度地满足客户的需求成为福特新的变革的必然选择。

本章提要与目标

当人类从工业社会进入信息社会时，信息技术对人类的生活、学习、工作产生了巨大的影响，同时对企业的生产和管理也产生了非常强烈的冲击，并推动着管理理论和管理方法的不断完善和发展。本章简要介绍了信息社会、知识经济的基本概念，阐述了信

息社会管理理论的发展以及企业管理的新特点，还介绍了信息技术对企业发展的影响和促进企业管理模式转变的作用。

在学完本章后读者应能够了解：

- (1) 信息社会是人类社会发展的必然；
- (2) 信息社会的特征和发展趋势；
- (3) 信息社会是以信息和知识为基础的新的经济形态——知识经济；
- (4) 信息社会的组织变革和管理变革；
- (5) 信息技术对企业管理的影响。

1.1 信息社会的基本概念

世界上任何一种技术的应用和推广，都会给生产力和生产方式带来变化，也必然会对经济和社会造成不同程度的影响。19 世纪电报、电话的发明和使用以及 20 世纪计算机技术的应用给整个人类社会的发展带来了巨大而深远的影响，特别是 20 世纪后期无所不在的网络应用更充分证明了这一点。人类社会从原始的刀耕火种到工业化带来的机器轰鸣，到今天以计算机和网络为代表的信息技术逐渐成为人类生存的基础，世界正从后工业社会迈向信息社会。

1.1.1 人类社会的历史发展

人类社会的历史发展，从生产力的角度看，可分为渔猎社会、农业社会、工业社会和信息社会。200 多年前的工业革命和工业化运动，把人类社会从农业社会推进到工业社会。近 50 年来，信息技术得到了高度发展并广泛应用于社会、经济、工作和生活的各个领域。20 世纪中后期以来的信息化浪潮，又把人类社会从工业社会引向信息社会，信息社会已经成为现实。伴随着人类社会的变迁发展，各个时代人类又形成了不同的生活方式和与该时代相适应的独特的生产方式。人类社会的生产方式基本上是劳动者通过劳动工具改变劳动对象的物质形态，生产出满足人类生产和生活需要的产品。

渔猎社会是人类刚刚从动物界分化出来的时期，科学技术尚处于萌芽状态，人们制造和使用工具受到极大的限制，工具使用大多以利用自然为主，通过采集果实、捕鱼、打猎等生产活动获取维持生存的食物。当时的生产力水平相当落后，单靠一个人的力量在恶劣的自然环境中很难生存下去，人们不得不以群居的方式生活，并以群体活动的方式进行生产实践。

农业文明的兴起是人类社会发展的第一次转折，科学技术开始产生并逐渐形成，农业社会是以食物为主要生产对象、以土地种植为主要生产方式，人们使用畜拉的耕犁、铁锹、金属镰刀、木耙等工具在土地上劳作，依赖自然过程和固定的生产周期，其生产的结果恒定在一个常数，只能够满足人们的基本需求，农业社会是一个自给自足的、生产和消费融为一体的社会。

18 世纪 60 年代蒸汽机的发明和广泛应用以及后来的电机等动力机械的发明和应

用,使劳动者作用于劳动对象的生产方式发生了变革,在生产工具中增加了新的成分,即动力机、传动机和工作机,动力逐步代替人力和畜力,引起了社会生产结构的巨大变革,使人类社会由农业社会进入了工业社会。工业社会与农业社会不同,其主要产品是工业品,人类认识和开发的重点转向了能量、动力,人们以使用自然资源(原材料、能源)作为生产工业产品的主要生产方式,在室内,以人为主,不断地缩短生产周期,在一定的单位时间内创造出更多的社会物质财富,在这个时期,人们的生产不再仅仅是为了自己享用,更多的是为了出售,人类历史上首次出现了大规模的销售系统和大规模的商业体系,从而打破了农业社会生产与消费的统一,实现了生产和消费的分

离。工业社会的发展和文明为工业社会向信息社会的过渡奠定了基础,进入20世纪中叶,人类对信息的认识有了很大提高,特别是计算机的发明和应用使人类开始深入地开发信息资源,并使信息资源与物质、能量资源相结合,创造出各种智能化、信息化、网络化的信息控制生产工具,大大提高了劳动生产率,由此引起了社会产业结构更巨大的变革,促使社会生产方式发生根本变化,使人类社会由工业社会进入了信息社会。信息社会正在以人们预料不到的范围、规模和速度向前推进,信息化已经深入到人类生活的方方面面,包括知识结构、社会关系、经济和商业生活、政治、媒体、教育、医疗和娱乐等,深刻地改变着我们的社会形态。我们正处在一场文明的转换中,工业文明与信息文明在激烈的竞争和潜藏的融合中正形成一个广泛、无所不在、公平、可承受的信息共享的信息社会,并由此产生新的生产方式和生活形态。

1.1.2 信息社会的提出

信息社会也称信息化社会,信息化(informatization)的概念是20世纪60年代末,日本人最先提出的,并作为此后20多年日本政府的重要政策内容。后来美国国家信息基础设施(NII)以及全球信息基础设施(GII)计划的引入,又将信息化研究的重点导向技术层面的探讨。由于西方发达国家的经济信息化、社会信息化的程度比较高,自20世纪70年代开始,西方学者就开始了“信息社会”的研究。美国著名社会学家丹尼尔·贝尔于1973年提出了“后工业化社会”的概念。阿尔温·托夫勒于1980年出版了《第三次浪潮》,阐述了社会面临“第三次浪潮”的深刻变化。西蒙·诺拉和阿尔·孟克于1980年提交了法国社会信息化的报告,讨论了信息化社会的社会模式、结构和信息化政策。1982年,约翰·奈斯比特进一步提出当代社会发展的大趋势:世界在从“工业社会”转变为“信息社会”。1988年W.J.马丁发表了专著《信息社会》。我国学者自20世纪80年代末起,也开始了对信息社会理论的研究。当前大家普遍认为,信息社会与后工业社会的概念没有什么原则性的区别。信息社会是脱离工业化社会以后,信息将起主要作用的社会。在农业社会和工业社会中,物质和能源是主要资源,所从事的是大规模的物质生产,而进入信息社会中,信息成为比物质和能源更为重要的资源,以开发和利用信息资源为目的的信息经济活动迅速扩大,逐渐取代工业生产活动而成为国民经济活动的主要内容。信息经济在国民经济中占主导地位,并构成社会信息化的物质基础。以计算机、微电子和通信技术为主的信息技术革命是社会信息化的动力源泉。信息技术在生产、科研教育、医疗保健、企业和政府管理以及家庭中的广泛应用对经济和

社会发展产生了巨大而深刻的影响，从根本上改变了人们的生活方式、行为方式和价值观念。

奈斯比特在《大趋势》一书中提出：“我们仍然认为自己是生活在工业社会里，但是事实上我们已经迈入了一个以创造和分配信息为主的经济社会。”他认为，信息社会始于1956~1957年，其主要标志：一是1956年美国历史上第一次从事技术、管理和事务的“白领工人”的人数超过从事体力劳动的“蓝领工人”的人数；二是1957年苏联发射了第一颗人造卫星，开辟了全球卫星通信时代，使地球缩小成一个“村庄”。在信息社会里，“知识生产力已经成为生产力、竞争力和经济成就的关键因素。知识已经成为最主要的工业，这个工业提供了经济社会生产所需的重要资源”。在信息社会里，价值不随劳动而增加，而是随知识而增加的。

在2005年11月的信息社会峰会突尼斯会议上，世界各国就信息社会的到来达成了多项共识，其中包括：“①建设一个以人为本、具有包容性和面向发展的信息社会的愿望和承诺，其前提是遵循《联合国宪章》的宗旨和原则、国际法和多边政策，并完全尊重和维护《世界人权宣言》，让世界各国人民均能创造、获取、使用和分享信息及知识，充分发挥其潜力，并实现达成国际共识的发展目的和目标，包括《千年发展目标》；②更好地了解信息通信技术（ICT）能够给人类带来的益处，以及这类技术的改变对人们的活动、交往和生活的影响，从而增强对未来的信心；③信息的获取和知识的分享与创建可有力地促进经济、社会和文化的发展，从而帮助所有国家实现并达成国际共识的发展目的和目标，包括《千年发展目标》；④敦促各国政府利用信息通信技术的潜力，创建关于法律法规的公共信息系统，作出推广公共接入点的设想，并支持该信息的广泛传播等等。”在此峰会的预备会议上，鲜明地提出了庆祝“世界信息社会日”的提议，并在第60届联合国会议上获得批准，这也是信息社会建设的一个标志性事件。

1.1.3 信息社会的特征

自1964年日本的梅棹忠夫第一次使用了“信息社会”后，这一概念已被越来越多的人所接受，信息社会是人类社会进步发展到一定阶段的一个新的社会形态。在人类历史上，20世纪以来的科学技术是空前发达和辉煌的，信息技术、生物技术、新材料技术等高科技群体不断涌现，而这些高科技的发展都依赖于以计算机和通信技术为核心的特别是以网络为标志的现代信息科学技术，信息社会就是在计算机技术、数字化技术等先进技术基础上产生的。

信息社会作为一个新的社会形态，各方面发展并没有完全成熟，人们对信息社会的本质特征，如信息社会与农业社会及工业社会本质的区别是什么，还没有清楚的认识。从生产力的构成要素来看，脑力劳动者、智能工具和数字化信息是信息社会区别于其他社会形态的本质特征。由于构成信息社会的劳动者、劳动工具和劳动对象的内容和性质发生了很大的变化，作为社会形态演进中的最根本的因素，生产力性质的改变对于整个社会的政治、经济、文化、军事等都产生了深远的影响，从而使信息社会呈现出新的特点，我们可从以下几个角度来看信息社会的特征：